

AUTONOMOUS ROVER PEMBERSIH SAMPAH PANTAI

Oleh : Adhy Febry Anto

NIM : 16507134001

ABSTRAK

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia, hasil laut serta pesona bahari yang dimiliki sangat beragam, namun Indonesia juga menjadi negara penyumbang sampah laut terbanyak kedua setelah Tiongkok. Sebuah inovasi bernama “*Autonomous Rover* Pembersih Sampah Pantai” merupakan sistem angkut sampah pantai yang dapat dikendalikan arah dan kecepatannya. Sistem ini dibuat dengan tujuan mempermudah pengambilan sampah pantai dengan lebih efisien waktu dan menghemat tenaga. Selain itu, juga untuk meningkatkan pariwisata dan mendukung Indonesia sebagai poros maritim dunia.

Rancang bangun Autonomous Rover pembersih sampah pantai memiliki dua metode yaitu tahap perancangan dan tahap pembuatan. Pada tahap perancangan yang dilakukan adalah mendesain sistem elektronik dan mekanik yang akan diterapkan pada alat. Desain sistem elektronik dibuat dengan menggunakan software mission planner untuk simulasi kinerja sistem dan software proteus untuk merancang jalur elektroniknya. Sedangkan untuk desain mekanik menggunakan software inventor. Tahap pembuatan dilakukan dengan menggabungkan komponen-komponen elektronik seperti Ardupilot, GPS, Remote sesuai perancangan dan merealisasikan pada bahan mekaniknya.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan alat ini dapat melaju sesuai dengan jalur yang ditentukan, hal ini dilihat dari kordinat yang dimasukan sama dengan akurasi 100% selain itu alat ini mengangkut sampah yang berjenis plastik. Sampah-sampah tersebut akan ditampung pada suatu tempat yang terdapat pada alat. Dengan menggunakan alat ini, pantai yang tadinya dipenuhi dengan sampah plastik yang berserakan akan bersih kembali.

Kata kunci : Ardupilot, Sampah pantai, *Autonomous Rover*,

AUTONOMOUS ROVER PEMBERSIH SAMPAH PANTAI

Oleh : Adhy Febry Anto

NIM : 16507134001

ABSTRAK

Indonesia is the largest archipelago country in the world, its marine products and maritime charm are very diverse, but Indonesia is also the second largest contributor to marine waste after China. An innovation called "Autonomous Rover for Beach Waste Cleaners" is a beach waste transport system that can be controlled in its direction and speed. This system was created with the aim of making it easier to collect beach waste more efficiently and save time. In addition, it is also to increase tourism and support Indonesia as a global maritime axis.

Autonomous Rover beach waste cleaning design has two methods namely the design phase and the manufacturing stage. At the design stage, the design is electronic and mechanical systems that will be applied to the tool. Electronic system design is created using mission planner software for system performance simulation and proteus software for designing electronic paths. As for the mechanical design using the inventor software. The manufacturing stage is carried out by combining electronic components such as Ardupilot, GPS, Remote according to the design and realization of the mechanical material.

Based on testing that has been done this tool can go according to the specified path, this can be seen from the coordinates entered with 100% accuracy besides this tool transports plastic-type waste. The rubbish will be collected in a place that is on the tool. By using this tool, the beach which was filled with scattered plastic waste will be clean again.

Keyword : *Ardupilot, Beach Waste, Autonomous Rover,*